

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 15. NOVEMBER 1924

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 406049 —

KLASSE 47b GRUPPE 12

(K 89398 XII/47b)

Fritz Kühnel & Co., G. m. b. H. in Zeulenroda i. Thür.

Befestigung von Kugellagern.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 1. Mai 1924 ab.

Die Erfindung betrifft die Befestigung von Kugellagern auf Wellen. Auf der Zeichnung ist als einfaches Beispiel eine Kreissägewelle mit Kugellagern dargestellt.

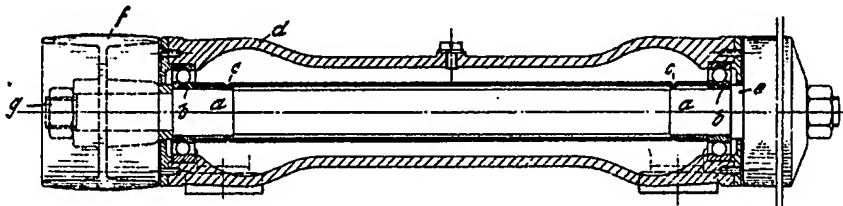
5 *a* bedeutet die Welle, auf welcher die Kugellager *b* befestigt werden sollen. Zu dem Zwecke ist auf der rechten Seite die Welle abgesetzt. Durch den Bund *e* liegt hier das eine Kugellager an. Der genaue Zwischen-
10 raum zwischen den beiden Kugellagern *b*, *b* wird durch ein Distanzrohr *c* festgelegt. Das linke Kugellager wird durch die Riemen-
15 scheibe *f* und diese wieder durch die Mutter *g* gegen das Rohr gepreßt. Es werden also durch Anziehen der Mutter *g* beide Kugel-
20 lager zugleich auf der Welle festgehalten. Da nun die Distanzrohre in demselben lichten Durchmesser wie die Kugellager handels-
üblich nicht hergestellt werden, ist man ge-
nötigt, größere Rohre zu verwenden, die zu
der Welle *a* dann ziemliches Spiel haben.

Wollte man bisher vermeiden, daß das Rohr exzentrisch auf der Welle zu liegen

kam, so mußte man das Rohr ausdrehen und kleine Büchsen einsetzen, oder es war erfor- 25
derlich, von vornherein ein ganzes Rohr be-
sonders zu drehen. Um die genaue zen-
trische Lage des Distanzrohres zu ermög-
lichen, wird nun erfindungsgemäß in dasselbe
eine Rille in der Nähe der Lagerstelle einge- 30
walzt auf einen genau gedrehten und gehär-
teten Dorn, wobei der innere Durchmesser
der Rille genau denselben Durchmesser
wie die Welle hat. Hierdurch ist auf billige
Art und zuverlässig ein genaues zentrisches 35
Laufen des Distanzrohres gesichert.

PATENT-ANSPRUCH:

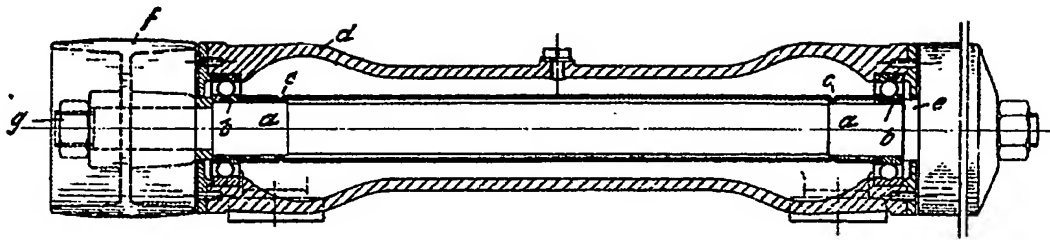
Befestigung von Kugellagern auf 40
schnelllaufenden Wellen mit einem
Distanzrohr zwischen zwei Kugellagern,
dadurch gekennzeichnet, daß das Distanz-
rohr zwischen den Kugellagern an deren
Befestigungsstellen eingewalzt und so ge- 45
nau auf der Welle zentriert ist.



BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY

DE 406049



Translation

Attachment of ball bearings

The invention concerns the attachment of ball bearings on shafts. On the drawing, a disc saw shaft with ball bearings is as simple example.

Symbol "a" means the shaft, on which the ball bearings "b" are to be fastened. For the purpose the shaft on the right side is omitted. The ball bearing fits through the connector "e" here. The exact gap between the two ball bearings "b", "b" is specified by a distance sleeve "c". The left ball bearing "b" is pressed by the wheel "f" and fixed to the pipe by the nut "g". Both ball bearings are tightened by tightening the nut "g" on the shaft at the same time. Since now the distance sleeves in the same inner diameter as the ball bearings are not commercially manufactured, one is forced to use larger pipes which have considerable play to the shaft "a".

One wanted so far to avoid that the pipe came to be eccentrically on the shaft, so one had to twist the pipe and set in small tubes, or it was necessary to make a whole pipe especially from the beginning. In order to make the exact centric position of the distance sleeve possible, now according to invention in same, the groove near the bearing tramped in on an exactly twisted and hardened protrusion, whereby the internal diameter of the groove has exactly the same diameter as the shaft. Thereby exact centric running of the distance sleeve is secured in cheap art and reliable.

Patent requirement

Attachment of ball bearings on high-speed shaft with a distance sleeve between two ball bearings, characterized by that the distance sleeve between the ball bearings in their attachment places is tramped in and so exactly centered on the shaft.

Corresponding part

German	English
Befestigung von Kugellagern	Attachment of ball bearings
Die Erfindung betrifft die Befestigung von Kugellagern auf Wellen.	The invention concerns the attachment of ball bearings on shafts.
Auf der Zeichnung ist als einfaches Beispiel eine Kreissägewelle mit Kugellagern.	On the drawing, a disc saw shaft with ball bearings is as simple example.
"a" bedeutet die Welle, auf welcher die Kugellager "b" befestigt werden sollen.	"a" means the shaft, on which the ball bearings "b" are to be fastened.
Zu dem Zwecke ist auf der rechten Seite die Welle abgesetzt.	For the purpose the shaft on the right side is omitted.
Durch den Bund "e" liegt hier das eine Kugellager an.	The ball bearing fits through the connector "e" here.
Der genaue Zwischenraum zwischen den beiden Kugellagern "b", "b" wird durch ein Distanzrohr "c" festgelegt.	The exact gap between the two ball bearings "b", "b" is specified by a distance sleeve "c".
Das linke Kugellager wird durch die Riemenscheibe "f" und diese wieder durch die Mutter "g" gegen das Rohr gepreßt.	The left ball bearing "b" is pressed by the wheel "f" and fixed to the pipe by the nut "g".
Es Werden also durch Anziehen der Mutter "g" beide Kugellager zugleich	Both ball bearings are tightened by tightening the nut "g" on the shaft at the

German	English
auf der Welle festgehalten.	same time.
Da nun die Distanzrohre in demselben lichten Durchmesser wie die Kugellager handelsüblich nicht hergestellt werden,	Since now the distance sleeves in the same inner diameter as the ball bearings are not commercially manufactured,
ist man genötigt, größere Rohre zu verwenden, die zu der Welle "a" dann ziemliches Spiel haben.	one is forced to use larger pipes which have considerable play to the shaft "a".
Wollte man bisher vermeiden, daß das Rohr exzentrisch auf der Welle zu liegen kam,	One wanted so far to avoid that the pipe came to be eccentrically on the shaft,
so mußte man das Rohr ausdrehen und kleine Büchsen einsetzen,	so one had to twist the pipe and set in small tubes,
oder es war erforderlich, von vornherein ein ganzes Rohr besonders zu drehen.	or it was necessary to make a whole pipe especially from the beginning.
Um die genaue zentrische Lage des Distanzrohres zu ermöglichen,	In order to make the exact centric position of the distance sleeve possible,
wird nun erfindungsgemäß in dasselbe eine Rille in der Nähe der Lagerstelle eingewalzt auf einen genau gedrehten und gehärteten Dorn,	now according to invention in same, the groove near the bearing tramped in on an exactly twisted and hardened protrusion,
wobei der innere Durchmesser der Rille genau denselben Durchmesser wie die Welle hat.	whereby the internal diameter of the groove has exactly the same diameter as the shaft.
Hierdurch ist auf billige Art und zuverlässig ein genaues zentrisches	Thereby exact centric running of the distance sleeve is secured in cheap art

German	English
Laufen des Distanzrohres gesichert.	and reliable.
Patent Anspruch	Patent requirement
Befestigung von Kugellagern auf schnelllaufenden Wellen mit einem Distanzrohr zwischen zwei Kugellagern, dadurch gekennzeichnet, daß das Distanzrohr zwischen den Kugellagern an deren Befestigungsstellen eingewalzt und so genau auf der Welle zentriert ist.	Attachment of ball bearings on high-speed shaft with a distance sleeve between two ball bearings, characterized by that the distance sleeve between the ball bearings in their attachment places is tramped in and so exactly centered on the shaft.

ys